

УДК 69.059.7

Т.С.КРАВЧУНОВСЬКА, канд. техн. наук

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, м.Дніпропетровськ

РОЛЬ КОМПЛЕКСНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВОЇ ЗАБУДОВИ У ВИРІШЕННІ ПРОБЛЕМ СТАЛОГО РОЗВИТКУ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ УКРАЇНИ

Розглядаються основні проблеми міських і сільських поселень України. Пропонується стратегія комплексної реконструкції житлової забудови як основа збалансованого сталого розвитку населених пунктів.

Рассматриваются основные проблемы городских и сельских поселений. Предлагается стратегия комплексной реконструкции жилой застройки как основа сбалансированного устойчивого развития населенных пунктов.

The basic problems of urban and village settlements are considered. The strategy of complex reconstruction of dwelling building as a basis of the balanced development of the settlements is offered.

Ключові слова: комплексна реконструкція, житловий фонд, інфраструктура.

Сталий розвиток населених пунктів характеризує соціально, економічно й екологічно збалансований розвиток міських і сільських поселень, спрямований на створення їх економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів, технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної, екологічної інфраструктури, поліпшення умов проживання, відпочинку та оздоровлення, збереження та збагачення біологічного різноманіття та культурної спадщини.

Основними напрямками діяльності щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів є:

- узгодженість соціального, економічного, містобудівного й екологічного аспектів розвитку населених пунктів та оточуючих територій;
- раціональне використання земельних, водних, рекреаційних та інших природних ресурсів, створення умов для їх відновлення;
- удосконалення соціальної інфраструктури населених пунктів з метою створення умов для розвитку дошкільного виховання, освіти,

культури, охорони здоров'я, фізичної культури і відпочинку, поліпшення демографічної ситуації;

- підвищення рівня забезпеченості житлом виходячи з потреб і можливостей різних верств населення, гарантованого забезпечення житлом соціально незахищених громадян;

- збереження і раціональна експлуатація наявного житлового фонду, інших будинків і споруд, реконструкція та модернізація застарілої забудови з дотриманням соціальних стандартів і санітарно-гігієнічних умов;

- удосконалення виробничої інфраструктури із забезпеченням її економічної ефективності і соціальним спрямуванням, створенням належних умов для розвитку підприємств усіх форм власності для продуктивної зайнятості населення, відновлення кадрового та наукового потенціалу, достатньої кількості робочих місць;

- удосконалення транспортної інфраструктури, зокрема розвиток усіх видів пасажирського транспорту загального користування, забезпечення міського та міжміського сполучення, сільських поселень з міськими та між собою;

- розвиток інженерної інфраструктури (впровадження нових технологій, мереж і споруд енергопостачання, теплозабезпечення, водопостачання, каналізації), впровадження енергозберігаючих систем інженерно-технічного забезпечення населених пунктів;

- охорона та раціональне використання пам'яток культурної спадщини;

- поліпшення санітарно-гігієнічного та екологічного стану населених пунктів, створення безпечних для життя і здоров'я людини умов, впровадження сучасних систем збирання, вилучення, переробки та знешкодження відходів [2].

Більшість з перелічених вище завдань вирішуються при комплексній реконструкції житлової забудови.

Організаційно-технологічні аспекти реконструкції цивільних будівель розглядаються в роботах О.М.Болотського, С.М.Булгакова, В.В.Савйовського, Л.М.Шутенка [5, 8, 9] та інших провідних учених і фахівців. Як свідчить аналіз останніх досліджень, сучасний стан економіки України потребує нових підходів до вирішення проблеми експлуатації житлового фонду населених пунктів.

Будівельна галузь сьогодні перебуває під негативним впливом світової фінансової кризи, інфляції, падіння обсягів виробництва, падіння реальних доходів населення за їх суттєвої диференціації, зменшення державного фінансування.

У січні-червні 2009 р. підприємствами країни виконано будівель-

них робіт на суму 14,9 млрд. грн., що у порівнянних цінах становить 45,1% від обсягів будівництва у відповідному періоді попереднього року.

Скорочення обсягів будівельних робіт відбулося в усіх регіонах країни та за всіма основними видами будівельної діяльності. Зокрема, обсяги робіт з будівництва будівель і споруд (частка яких у загальному обсязі становила 84,2%) знизились на 55,4%, з підготовки будівельних ділянок – на 45%, з установа інженерного устаткування будівель і споруд – на 51,6%.

Серед підприємств, що займаються зведенням будівель і споруд, найбільше скоротили обсяги робіт підприємства, що здійснюють будівництво будівель (на 60,6%), мостів, шляхових естакад, тунелів і метрополітену (на 57%), а також монтаж і встановлення збірних конструкцій (на 58,6%).

Більше третини загального обсягу будівництва виконано підприємствами п'яти регіонів (Донецької, Харківської, Львівської, Одеської і Дніпропетровської областей), ще 25,1% – будівельниками м.Києва.

За характером будівництва обсяги робіт розподілились так: роботи з нового будівництва, реконструкції та технічного переозброєння становили 81,8% від загального обсягу, решта – з капітального і поточного ремонтів (12,4 і 5,8% відповідно) [7].

За цих умов процес експлуатації житлового фонду потребує трансформації на підставі наукових досліджень з урахуванням реалій економічної ситуації. Таким чином, існує об'єктивна необхідність розробки науково-методологічних основ прийняття раціональних організаційно-технологічних рішень комплексної реконструкції житлової забудови, що дозволить забезпечити покращення умов проживання населення, підвищення надійності житла, підвищення якості житлово-комунальних послуг, стимулювання економічної зацікавленості мешканців у раціональному ресурсоспоживанні.

Метою статті є обґрунтування необхідності реалізації комплексної реконструкції житлової забудови як одного з напрямків вирішення проблем сталого розвитку населених пунктів України.

Стійка тенденція до збільшення концентрації населення України у містах (табл.1, 2) [6, 7] призводить до погіршення умов проживання людей і появи нових проблем, які потребують невідкладного вирішення.

Таблиця 1 – Населення України

Рік	Кількість наявного населення			Кількість постійного населення		
	на кінець року, тис. чол.	в тому числі		на кінець року, тис. чол.	в тому числі	
		міське	сільське		міське	сільське
1990	51944,4	35085,2	16859,2	51623,5	23886,5	27737,0
1991	52056,6	35296,9	16759,7	51708,2	23949,4	27758,8
1992	52244,1	35471,0	16773,1	51870,4	24046,3	27824,1
1993	52114,4	35400,7	16713,7	51715,4	23981,1	27734,3
1994	51728,4	35118,8	16609,6	51300,4	23792,3	27508,1
1995	51297,1	34767,9	16529,2	50874,1	23591,6	27282,5
1996	50818,4	34387,5	16430,9	50400,0	23366,2	27033,8
1997	50370,8	34048,2	16322,6	49973,5	23163,5	26810,0
1998	49918,1	33702,1	16216,0	49544,8	22963,4	26581,4
1999	49429,8	33338,6	16091,2	49115,0	22754,7	26360,3
2000	48923,2	32951,7	15971,5	48663,6	22530,4	26133,2
2001	48457,1	32574,4	15882,7	48240,9	22316,3	25924,6
2002	48003,5	32328,4	15675,1	47823,1	22112,5	25710,6
2003	47622,5	32146,5	15476,0	47442,1	21926,8	25515,3
2004	47280,8	32009,3	15271,5	47100,5	21754,0	25346,5
2005	46929,5	31877,7	15051,8	46749,2	21574,7	25174,5
2006	46929,5	31877,7	15051,8	46749,2	21574,7	25174,5
2007	46646,0	31777,4	14868,6	46465,7	21434,7	25031,0
2008	46372,7	31668,8	14703,9	46192,3	21297,7	24894,6
2009	46143,7	31587,2	14556,5	45963,4	21185,0	24778,4

До числа спільних для більшості населених пунктів проблем належать наступні:

- житлова проблема – необхідність збільшення площі житла та кількості квартир, поліпшення їх споживчих якостей, зниження вартості житла та експлуатаційних витрат на його утримання;
- проблема реконструкції житлових будівель, перш за все будівель перших масових серій;
- повне або майже повне вичерпання селітебних територій в межах міст для традиційного житлового будівництва кварталами або мікрорайонами на вільних територіях;
- незадовільний стан інженерних мереж та систем, особливо теплових систем, в яких втрачається до 30% теплової енергії, більша частина інженерних мереж знаходиться в аварійному стані та в стадії перманентних ремонтів;
- обмеженість пропускної спроможності міських автомобільних шляхів, недостатність шляхопроводів, підземних пішохідних пере-

- ходів;
- проблема створення організованих стоянок особистих автомобілів;
 - проблема утилізації твердих побутових відходів та відходів виробництва;
 - дефіцит якісної питної води;
 - недостатня забезпеченість населення системою об'єктів соціально-побутового обслуговування, особливо у житлових кварталах, віддалених від центрів міст;
 - проблема реконструкції промислових підприємств та їх переорієнтації на екологічно чисті технології та виробництво конкурентоспроможної продукції [5].

Таблица 2 – Зміни в структурі населених пунктів України

Рік	Кількість міст	Кількість селищ міського типу	Кількість сільських населених пунктів
1990	436	927	28804
1991	436	925	28845
1992	437	923	28828
1993	441	915	28858
1994	445	911	28863
1995	445	909	28864
1996	446	907	28838
1997	447	904	28834
1998	448	896	28794
1999	448	897	28775
2000	448	894	28739
2001	451	893	28651
2002	454	889	28619
2003	453	887	28612
2004	455	886	28597
2005	456	886	28585
2006	457	885	28562
2007	458	886	28540
2008	458	886	28504
2009	459	886	28490

Зменшуються об'єми капітальних вкладень у житлове будівництво та реконструкцію будівель, введення в експлуатацію нових і відремонтованих житлових будинків (табл.3) [6, 7]. Показник середньої забезпеченості житлом в Україні в 2-2,5 рази менше, ніж в західноєвропейських країнах.

Таблиця 3 – Введення в експлуатацію житла

Рік	Загальна площа, тис. м²
1980	17326
1981	18100
1982	18126
1983	18452
1984	18369
1985	19193
1986	20441
1987	21257
1988	20880
1989	19512
1990	17447
1991	14453
1992	14125
1993	12311
1994	10096
1995	8663
1996	6754
1997	6369
1998	5848
1999	6147
2000	5558
2001	5939
2002	6073
2003	6433
2004	7566
2005	7816
2006	8628
2007	10244
2008	10496

Спостерігається тенденція до збільшення загальної площі територій населених пунктів. При цьому землі використовуються нераціонально. Значні площі зайняті під складуванням відходів виробництва, під звалищами тощо. В основному неефективно використовуються землі, відведені під об'єкти промисловості, транспорту, енергетики, а також землі рекреаційного призначення. Через нестачу коштів державного і місцевих бюджетів майже припинена розробка і коригування генеральних планів населених пунктів, іншої містобудівної документації, що є основою для вирішення питань забезпечення раціонального викорис-

тання територій.

Через погіршення стану всіх компонентів природних ландшафтів, порушення основних соціально-економічних функцій цих ландшафтів, активізацію несприятливих природно-техногенних процесів і вичерпання екологічної місткості природних ландшафтів в цілому під загрозою виявляється екологічна безпека функціонування багатьох населених пунктів.

У незадовільному стані знаходиться значна частина інженерних мереж і комунікацій, перш за все, через несвоєчасність виконання планово-запобіжних ремонтів у зв'язку з відсутністю коштів в достатньо-му обсязі.

Недосконалість промислових технологій, систем землекористування, невідповідність потребам виробництва екологічної інфраструктури, систем видалення, переробки і знешкодження відходів, відсутність зворотного водоспоживання на промислових підприємствах, знос інженерної інфраструктури призводить до значного забруднення атмосферного повітря, водних і земельних ресурсів, погіршення загального санітарно-гігієнічного стану і екологічної ситуації [2].

Таким чином, місто можна розглядати як кібернетичну систему з основоположними агрегованими змінними: територія, інфраструктура, економічна база, населення, а житло – як одну із складових області споживання людини [9].

Житловий фонд України являє собою сукупність всіх житлових приміщень незалежно від форм власності, включаючи житлові будинки, спеціальні будинки (гуртожитки, будинки-інтернати для громадян похилого віку та інвалідів – дорослих і дітей, дитячі будинки, інтернати при школах і школи-інтернати), квартири, службові житлові приміщення, інші житлові приміщення в будівлях, придатних для проживання [6].

Тенденції зміни житлового фонду і рівня забезпеченості населення житлом в Україні наведено в табл.4 [6, 7].

Близько третини населення України проживає в незадовільних умовах – гуртожитках, квартирах, в яких двоє або більше наймачів, непридатних для проживання приміщеннях, приміщеннях із забезпеченістю менше ніж 9 м² житлової площі на одну людину.

Об'єми будівництва житла істотно скоротилися. Капітальні вкладення, що направляються на будівництво житла, не відповідають, з одного боку, вимогам забезпечення житлом соціально незахищених верств населення, а з іншого – сучасним вимогам ринкової економіки. Істотні зміни відбулися в структурі введеного в експлуатацію житла і джерелах фінансування його будівництва, що включають три елемен-

ти: кошти державного і місцевих бюджетів, кошти підприємств, кошти населення. Частка житлового будівництва за рахунок коштів населення досягла майже 57% його загального об'єму, тоді як коштів державного і місцевих бюджетів – 3,5%, коштів підприємств – 37,5%.

Таблиця 4 – Зміни житлового фонду та рівня забезпеченості населення житлом в Україні

Рік	Весь житловий фонд, млн. м ² загальної площі		Кількість квартир, тис.					Кількість сімей та одиноких, які перебува- ють на кварти- рному обліку на кінець року, тис.	Кількість сімей та одиноких, що одержали житло про- тягом року, тис.
	всього	в середньому на одного мешканця, м ²	всього	з них:					
				1- кімн.	2- кімн.	3- кімн.	4- і більше кімн.		
1990	922,1	17,8	17656	-	-	-	-	2638	235
1991	932,7	18,0	17827	-	-	-	-	2728	179
1992	944,7	18,2	17947	-	-	-	-	2696	166
1993	960,6	18,5	17978	-	-	-	-	2636	144
1994	962,9	18,7	18021	-	-	-	-	2578	104
1995	978,3	19,2	18303	3557	6766	6199	1781	2411	82
1996	995,2	19,7	18565	3633	6930	6190	1812	2297	56
1997	1002,6	20,0	18784	3662	7010	6262	1850	2164	47
1998	1008,4	20,2	18858	3675	7027	6278	1878	2029	37
2000	1015,0	20,7	18921	3677	7046	6299	1899	1765	32
2001	1026,1	21,0	18960	3676	7063	6301	1920	1624	29
2002	1031,7	21,3	19023	3692	7098	6303	1930	1533	25
2003	1035,7	21,6	19049	3702	7106	6303	1938	1460	25
2004	1040,0	21,8	19075	3699	7118	6308	1950	1414	23
2005	1046,4	22,0	19132	3697	7132	6331	1967	1323	20
2006	1049,2	22,2	19107	3688	7112	6313	1987	1300	20
2007	1057,6	22,5	19183	3693	7127	6339	2006	1252	17
2008	1066,6	22,8	19255	3705	7145	6352	2025	1216	17

Примітка: «-» – розробка звітності не здійснювалась.

База індустріального житлового будівництва практично не використовується, потужності підприємств великопанельного житлового будівництва завантажені лише на 6%, у зв'язку з чим об'єми будівництва великопанельного житла за останні 10 років скоротилися більш ніж в 15 разів.

У той же час проектні потужності підприємств будівельної індустрії та промисловості будівельних матеріалів України достатні для забезпечення житлового будівництва основними будівельними матеріалами, виробами і конструкціями за винятком теплоізоляційних матеріалів [4].

Залишається невирішеною проблема забезпечення житлом громадян, що потребують соціального захисту. Тільки для пільгових згідно

чинного законодавства категорій громадян необхідно побудувати близько 70 млн. м² житла [3].

Повільними темпами здійснюється реконструкція житлових будівель перших масових серій, побудованих в 60-70 роках минулого століття.

Об'ємно-планувальні і конструктивні рішення житлових і громадських будівель цього періоду будівництва відповідали економічним і технічним можливостям країни.

Житлові будинки цього періоду характеризуються наявністю прохідних кімнат, відносно невеликими розмірами приміщень, практично відсутністю підсобних площ. У ряді типових будинків немає літніх приміщень (балконів, лоджій), санітарно-технічні вузли виконувалися, як правило, суміщеними. Архітектурно-художня зовнішність цих будинків бідна, для них характерні плоскі фасади, невиразно оформлені входи і балкони, одноманітне оздоблення зовнішніх стін. Разом з тим житлові будинки цього періоду будівництва дозволили вирішити важливу соціально-економічну задачу – ліквідувати проживання людей в бараках і підвалах, істотно скоротити кількість комунальних квартир, забезпечити велику частину населення житлом з основними видами благоустрою: холодним і гарячим водопостачанням, каналізацією, центральним опаленням тощо [8].

Проте сьогодні сформувалася потреба в підвищенні експлуатаційних якостей житла до рівня сучасних стандартів і поліпшенні архітектурної виразності житлової забудови, технічному відновленні існуючого житлового фонду. Вирішуючи одночасно завдання покращення житлового середовища та максимально можливого збереження існуючих житлових будівель, потрібно зважати на функціональне використання та внутрішнє планування будівель; планувальну організацію, інженерне устаткування та благоустрій території кварталу, тобто потрібно вирішувати питання, пов'язані з упорядкуванням вуличної мережі, місць зберігання автомобілів, створенням системи громадських центрів, мережі установ культурно-побутового обслуговування, шкіл, дошкільних навчальних закладів, місць відпочинку, покращення інсоляції та аерації будівель і територій, збереження історико-містобудівної спадщини.

Таким чином, існує об'єктивна необхідність збільшення житлової і громадської забудови з підвищенням ефективності використання земель населених пунктів [1].

В умовах обмежених територіальних можливостей сталий розвиток населених пунктів і житлового будівництва повинен здійснюватися за рахунок комплексної реконструкції житлової забудови і більш

раціонального (ущільненого) розміщення об'єктів житлового будівництва в містах і використання приміських зон.

Для забезпечення раціонального використання земель населених пунктів і прилеглих до них територій:

- вживаються заходи для прискорення земельної реформи (з урахуванням обмежень стосовно земель, які не підлягають приватизації);
- приватизація земель здійснюється на основі затвердженої містобудівної документації, планів земельно-господарського устрою та з урахуванням державних, суспільних і приватних інтересів;
- вибір, вилучення (вкуп), надання у власність або користування (в оренду) призначених для забудови, та іншого використання земельних ділянок проводиться з визначенням планувальних та інших обмежень стосовно їх використання відповідно до генеральних планів населених пунктів, іншої містобудівної документації, планів земельно-господарського устрою, місцевих правил забудови з урахуванням наявної кадастрової інформації;
- визначаються перспективні зони обов'язкового резервування земель в приміських зонах для житлового будівництва.

Для забезпечення населення житлом, поліпшення умов його проживання та сталого функціонування житлово-комунального господарства:

- створюються організаційні та економічні умови для збільшення обсягів житлового будівництва, реконструкції, ремонту та модернізації житлового фонду старої забудови;
- впроваджуються ринкові засади та ефективні форми організації житлового будівництва, реконструкції, ремонту та модернізації житлового фонду, його утримання і обслуговування.

Для розвитку транспортної інфраструктури:

- удосконалюється вулично-дорожня мережа, оптимізується її щільність з метою підвищення пропускнуєї спроможності, зменшення витрати часу на перевезення пасажирів і вантажів з урахуванням розташування систем розселення та основних місць застосування праці, інших місцевих умов;
- передбачається створення при проектуванні, будівництві та реконструкції вулично-дорожньої мережі смуг для велосипедного та пішохідного руху, а також умов для пересування маломобільного населення;
- здійснюються заходи щодо влаштування місць паркування легкового автомобільного транспорту з інтенсивним використанням для цього підземного простору, вбудовано-прибудованих та багатопо-

верхових гаражів.

Для розвитку інженерної інфраструктури:

- удосконалюється структура паливно-енергетичного балансу населених пунктів з урахуванням регіональних ресурсів енергозабезпечення;

- впроваджуються енергозберігаючі технології для зменшення питомих витрат палива та електроенергії на вироблення одиниці продукції;

- скорочуються енерговитрати за рахунок проведення компактної забудови населених пунктів;

- використовуються теплоефективні будівельні матеріали та конструкції;

- поряд із централізованими впроваджуються надійні та економічні автономні джерела і системи тепло-, газо-, електро- і водопостачання;

- опрацьовується ефективний економічний механізм ощадливого витрачання енергоносіїв, впроваджуються новітні технології їх постачання, засоби обліку і регулювання споживання тепла, газу, електроенергії та води;

- ліквідується дефіцит теплових потужностей шляхом будівництва, реконструкції та модернізації існуючих систем теплопостачання із застосуванням ефективних технологій.

Для формування повноцінного життєвого середовища в населених пунктах:

- проводиться їх планування і забудова відповідно до законодавства, державних норм, правил і стандартів, затверджених генеральних планів, іншої містобудівної документації та місцевих правил забудови;

- удосконалюються архітектурно-просторові рішення забудови, у разі потреби здійснюється її ущільнення, а також послідовна регенерація, реконструкція і пристосування старої забудови до сучасних функцій і потреб з дотриманням державних будівельних, санітарно-гігієнічних, екологічних та інших норм, правил і стандартів;

- здійснюються заходи щодо охорони і реставрації пам'яток історії та культури, архітектури та містобудування, палацово-паркових, паркових і садових комплексів, природних заповідників, з пристосуванням пам'яток у необхідних випадках до сучасних функцій і потреб;

- раціонально використовуються природно-ландшафтні комплекси міст та приміських територій, проводяться роботи щодо їх збереження та відтворення, здійснюється упорядкування та озеленення ву-

лиць, майданів, територій громадського призначення, житлової забудови;

- використовується підземний простір населених пунктів для будівництва пішохідних переходів, гаражів, транспортних мереж, об'єктів культурно-побутового обслуговування, комунально-складських об'єктів тощо;

- забезпечується своєчасний ремонт будівель і споруд, інженерних і транспортних комунікацій [2].

Розробка науково обгрунтованої стратегії комплексної реконструкції житлових кварталів населених пунктів передбачає систематизацію, класифікацію та формалізацію факторів, що впливають на техніко-економічні показники проектів; виявлення закономірностей впливу систематизованих факторів на техніко-економічні показники проектів; обгрунтування вибору раціонального способу та послідовності реконструкції об'єктів та забудови житлових кварталів; розробку методики ухвалення рішень про доцільність і ефективність реалізації проектів комплексної реконструкції житлових кварталів (мікрорайонів). Реалізація заходів з комплексної реконструкції житлової забудови забезпечить поліпшення умов проживання мешканців, додаткове збільшення житлових площ за рахунок надбудови поверхів, прибудов і будівництва нових будинків, розвиток інфраструктури населених пунктів: будівництво об'єктів соціальної інфраструктури (лікарні, школи тощо), інженерної та вулично-дорожньої інфраструктури і, зрештою, збалансований сталий розвиток населених пунктів України.

1. Про Генеральну схему планування території України: Закон України №3059-III від 07 лютого 2002 р. [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.

2. Про Концепцію сталого розвитку населених пунктів: Постанова Верховної Ради України від 24 грудня 1999 р. №1359-XIV [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.

3. Про основні напрями забезпечення житлом населення України на 1999-2005 роки: Указ Президента України від 15 липня 1999 р. №856/99 [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.

4. Про затвердження прогнозу розвитку житлового будівництва на 2000-2004 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 27 серпня 2000 р. №1347 [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.

5. Булгаков С.Н. Технологические инновации в инвестиционно-строительном комплексе. – М.: РААСН, 1998. – 547 с.

6. Житловий фонд [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

7. Інвестиції та будівельна діяльність [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

8. Савйовский В.В., Болотских О.Н. Ремонт и реконструкция гражданских зданий. – Харьков: ВАТЕРПАС, 1999. – 287 с.

9.Шутенко Л.Н. Технологические основы формирования и оптимизации жизненного цикла городского жилого фонда: Дисс. ... д-ра техн. наук: 05.23.08. – Харьков, 2002. – 550 с.

Отримано 16.09.2009

УДК 693.54 : 022.5

Е.В.КОНДРАЩЕНКО, д-р техн. наук, А.А.КАЧУРА, канд. техн. наук

Харьковская национальная академия городского хозяйства

В.И.КОНДРАЩЕНКО, д-р техн. наук, С.В.ГУЗЕНКО

Московский государственный университет путей сообщения (МИИТ)

В.Н.ЯРМАКОВСКИЙ, канд. техн. наук

Научно-исследовательский институт бетона и железобетона (НИИЖБ), г.Москва

РОТАЦИОННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ИЗ КОНСТРУКЦИОННОГО ЛЕГКОГО БЕТОНА

Приведены сведения по ротационной технологии для строительства автомобильных дорог из бетона на цементном вяжущем. Показана перспективность применения в дорожном строительстве конструкционных бетонов на пористых заполнителях.

Наведено відомості про ротаційну технологію для будівництва автомобільних доріг з бетону на цементному в'язучому. Показана перспективність використання у шляховому будівництві конструкційних бетонів на пористих заповнювачах.

Data on rotational technologists for building of highways from concrete on the cementing agent are resulted. Perspectivity of application in road building of constructional concrete on porous aggregates is shown.

Ключевые слова: ротационная технология, автомобильные дороги, бетон на пористых заполнителях.

Современное состояние сети автомобильных дорог как в России, так и на Украине не удовлетворяет современным требованиям вследствие роста интенсивности движения и увеличения колесной нагрузки с 60-100 кН под нагрузку на ось не менее 115-130 кН. При таких условиях толщина конструктивных слоев дорожной одежды должна быть на дорогах I-II категорий практически в два раза больше, чем в соответствии с нормативами 10-20-летней давности.

На магистральных автомобильных дорогах нежесткие дорожные одежды с асфальтобетонным покрытием составляют 97%, и только 3% дорог имеют цементобетонные покрытия. В то же время около 40% протяженности дорог с нежесткими одеждami эксплуатируются с заметной колеей, что является одним из признаков исчерпания их несущей способности. Постоянно растут объемы недоремонта нежестких дорожных одежд, что можно предотвратить только путем массового строительства дорожных одежд с цементобетонными покрытиями,